

Die Landisopoden (Oniscidea) Griechenlands. 8. Beitrag: Gattung *Kefalloniscus* nov. gen. (Scleropactidae) ¹

von

Helmut SCHMALFUSS *

Mit 23 Abbildungen

ABSTRACT

The terrestrial isopods (Oniscidea) of Greece. 8. Genus *Kefalloniscus* nov. gen. (Scleropactidae). — *Kefalloniscus hauseri*, a new genus and species of the neotropical terrestrial isopod family Scleropactidae (= Sphaeroniscidae) is reported from the Greek island of Kefallinia. The new genus is diagnosed, the new species is described and illustrated. The phylogenetic position of the new genus and zoogeographical questions are discussed.

In dem Landisopoden-Material, das von Herrn Dr. B. Hauser auf der griechischen Insel Kefallinia gesammelt worden ist, fand sich eine sehr bemerkenswerte neue Art, die beim derzeitigen Kenntnisstand als Vertreter einer neuen Gattung der neotropischen Familie Scleropactidae (= Sphaeroniscidae, vgl. HOLDICH *et al.* 1984) betrachtet werden muß. Im vorliegenden Beitrag wird die neue Gattung diagnostiziert und die neue Art beschrieben und abgebildet.

Herrn Dr. B. Hauser (Genf) danke ich für die Möglichkeit, diese hochinteressante Aufsammlung zu bearbeiten.

Kefalloniscus nov. gen.

Typische Art: *Kefalloniscus hauseri* nov. spec.

Diagnose: Mit den Merkmalen, die von SCHMALFUSS (1980: 7) als Synapomorphien der Familie Scleropactidae (= Sphaeroniscidae) betrachtet werden, mit Ausnahme des

¹ 7. Beitrag: *Boll. Mus. civ. Storia nat. Verona* (im Druck).

* Staatliches Museum f. Naturkunde, Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart 1, BRD.

Merkmals 4: Einrollungsvermögen, Telson kürzer als Uropoden-Protopodite, Uropoden-Protopodite abgeflacht und bis zu den Spitzen der V. Pleon-Epimeren verlängert, Uropoden-Exopodit inseriert an der Innenecke des Protopoditen. Das Merkmal 4 „Uropoden-Exopodit in situ kürzer als Endopodit“ trifft in dieser Form bei der neuen Gattung und bei einigen anderen Vertretern der Familie nicht zu und muß daher umformuliert werden: „Uropoden-Exopodit kürzer als Endopodit“. Die folgenden weiteren Familien-Merkmale „Respiratorische Areale auf den Pleopoden-Exopoditen“, „Endborste der Antennengeißel länger als letztes Geißelglied“ und „Zwei Penicilli am Innenast der Maxillula“ sind zwar für den Grundplan der Scleropactidae zu postulieren, jedoch bei einigen Gattungen sekundär reduziert oder abgewandelt.

Diagnostische Merkmale von *Kefalloniscus* nov. gen. innerhalb der Familie Scleropactidae:

1. Eusphärische Einrollung, Pereon-Epimeren senkrecht,
2. Einrollung exoantennal,
3. Kopfseitenlappen ausgebildet,
4. Kein Schisma,
5. Keine „gespaltene“ Linea frontalis, deren hinterer Ast hinter dem Auge endet,
6. Antennengeißel dreigliedrig,
7. Außenast der Maxillula mit 5 + 6 Zähnen,
8. Innenast der Maxillula mit 4-5 Penicilli,
9. Pereopoden mit langer peitschenförmiger Dactylar-Borste.

Als einziges autapomorphes Merkmal von *Kefalloniscus* (d. h. nur dieser Gattung eigenes abgeleitetes Merkmal) kann die Vermehrung der Penicilli des Maxillula-Enditen (4-5 im Gegensatz zu 2 bei allen übrigen Vertretern der Familie) gewertet werden.

Bemerkung: Der Fund dieser neuen Scleropactiden-Gattung auf der westgriechischen Insel Kefallinia bleibt zunächst rätselhaft. Die übrigen Vertreter der Familie in ihrer derzeitigen Definition sind ausschließlich aus Mittel- und Südamerika bekannt. Die Möglichkeit einer anthropogenen Einschleppung kann nicht ausgeschlossen werden. Andererseits gehören möglicherweise die südafrikanischen Gattungen *Exzaes* und *Hekelus* (vgl. FERRARA 1977) und insbesondere die unter dem Gattungsnamen *Paraperiscyphis* beschriebenen Arten aus Südostasien (vgl. z. B. STEBBING 1911) ebenfalls zur Familie Scleropactidae. Dies würde bedeuten, daß die Familie eine sehr viel weitere Verbreitung besitzt. Von daher wäre ein autochthones Reliktorkommen im Mittelmeerraum nicht auszuschließen. Man vergleiche in diesem Zusammenhang die Verhältnisse bei der Familie Stytoniscidae, die auf den Südkontinenten verbreitet ist und mit der Gattung *Cordioniscus* ein autochthones Vorkommen im Mittelmeergebiet aufweist.

Legt man die jüngste Darstellung der phylogenetischen Verhältnisse innerhalb der Familie Scleropactidae zugrunde (TAITI *et al.*, im Druck), so läßt sich die neue Gattung *Kefalloniscus* beim derzeitigen Kenntnisstand als Schwestergruppe der Gattung *Scleropactes* betrachten* (Abb. 1).

Folgende gemeinsame abgeleitete Merkmale (Synapomorphien) sprechen für diese Interpretation:

1. Exoantennale Einrollung,
2. Abstehende Kopfseitenlappen (vgl. z. B. SCHULTZ 1970) (funktioneller Zusammenhang mit der exoantennalen Einrollung),

* Als Vergleichsbasis stand ein ♂ von *Scleropactes colombiensis* (Pearse, 1915) zur Verfügung (N-Kolumbien, Sierra Nevada de Santa Marta, San Lorenzo, 1600 m, Nebelwald, leg. Schmalfluss 8.XII.1974 — Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Isopoden-Sammlung Nr. 10048).

3. Bei *Scleropactes* zwei stark verbreiterte Penicilli am Maxillula-Enditen als Vorstufe der durch sekundäre Teilung entstandenen 4 Penicilli bei *Kefalloniscus*.

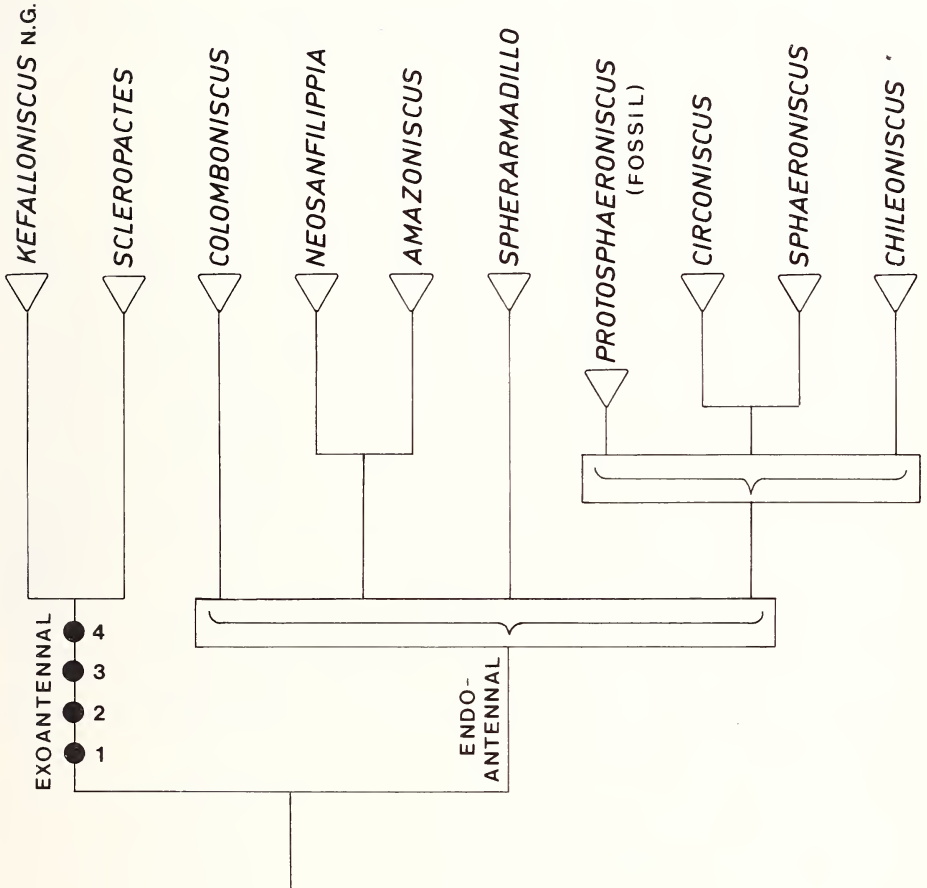


ABB. 1.

Kladogramm der Familie Scleropactidae.

Synapomorphien 1-4 von *Scleropactes* + *Kefalloniscus* vgl. Text.

Bezüglich der Gruppe mit endoantennaler Einrollung vgl. TAITI *et al.* (im Druck).

Die Klammern signalisieren, daß innerhalb der betreffenden Gruppe die Reihenfolge der Aufspaltungen noch nicht bekannt ist.

Kefalloniscus hauseri nov. spec.

Holotypus:

♂, 4,7 × 2,3 mm, Griechenland, ionische Insel Kefallinia, an der Straße zwischen Sami und Argostoli, Gesiebe unter *Quercus ilex*, *Quercus coccifera*, *Arbutus*, *Pistacia lentiscus* und *Pistacia terebintha*, Winkler-Apparatur, leg. Hauser 11.IV.1970 (Muséum d'Histoire naturelle de Genève).

Paratypen:

3♂♂, 11♀♀, 14 juv., Funddaten wie Holotyp (1♂, 8♀♀, 12 juv.: Muséum d'Histoire naturelle de Genève; 2♂♂, 3♀♀, 2 juv.: Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Isopoden-Sammlung Nr. T207).

1 juv., Insel Kefallinia, Sami, oberhalb M. Agrilio, Gesiebe unter *Juniperus phoenicia*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, Winkler-Apparatur, leg. Hauser 12.IV.1970 (Muséum d'Histoire naturelle de Genève).

Beschreibung:

Körpermaße: ♀ maximal 6,3 × 2,8 mm, ♂ maximal 4,7 × 2,3 mm.

Färbung: Violettbraun mit Fleckenreihen an der Basis der Epimeren.

Tergitstrukturen: Völlig glatt.

Eusphärischer Kugler; Pereontergite mit halbkreisförmigem Querschnitt. Kopf (Abb. 2-3) mit wulstig hochstehender Linea frontalis und vorstehenden Kopfseitenlappen. Augen mit 13 Ommatidien. Pereon-Epimer I (Abb. 4) ohne Schisma und Endolobus. Innenränder der V. Pleon-Epimeren parallel (Abb. 5). Telson (Abb. 5) mit sehr breit gerundetem Apex. Antennula (Abb. 6) dreigliedrig, Endglied mit lateralen und endständigen grossen Ästhetasken. Antenne (Abb. 7-8) mit dreigliedriger Geißel, Endborste länger als Geißelendglied, an der Basis der Endborste mit kolbenförmigem Sinnesorgan. Maxilliped s. Abb. 9-10 (am Endit mit Penicillus, fehlt in den Abb.). Maxillula-Exit mit 5 + 6 Zähnen (Abb. 11, ein äußerer und zwei innere Zähne nicht sichtbar), Endit mit 4-5 Penicilli (Abb. 12, bei anderen Exemplaren mit 5 Zähnen). Mandibel s. Abb. 13. Pereopoden mit langer peitschenförmiger Dactylar-Borste, die in der terminalen Hälfte eine dichte Bürste aus feinen Härchen trägt (Abb. 14). Carpus I ♂ mit 4 sehr langen Hauptborsten (Abb. 15). Ischium VII ♂ ohne besondere Auszeichnungen (Abb. 16). Pleopoden-Exopodit I ♂ s. Abb. 17, Endopodit II ♂ s. Abb. 18. Pleopoden-Exopodite I-V ♂ s. Abb. 19-23; an den Exopoditen I und II sind keine Anzeichen von respiratorischen Arealen zu erkennen, während die Exopoditen III-V am Außenrand eine durch eine Leiste abgesetzte Zone aufweisen, die möglicherweise als respiratorisches Areal fungiert. Uropoden (Abb. 5) mit verbreiterterem und verlängertem Protopoditen, Exopodit kürzer als Endopodit, in situ die Spitze des Endopoditen erreichend oder leicht überragend.

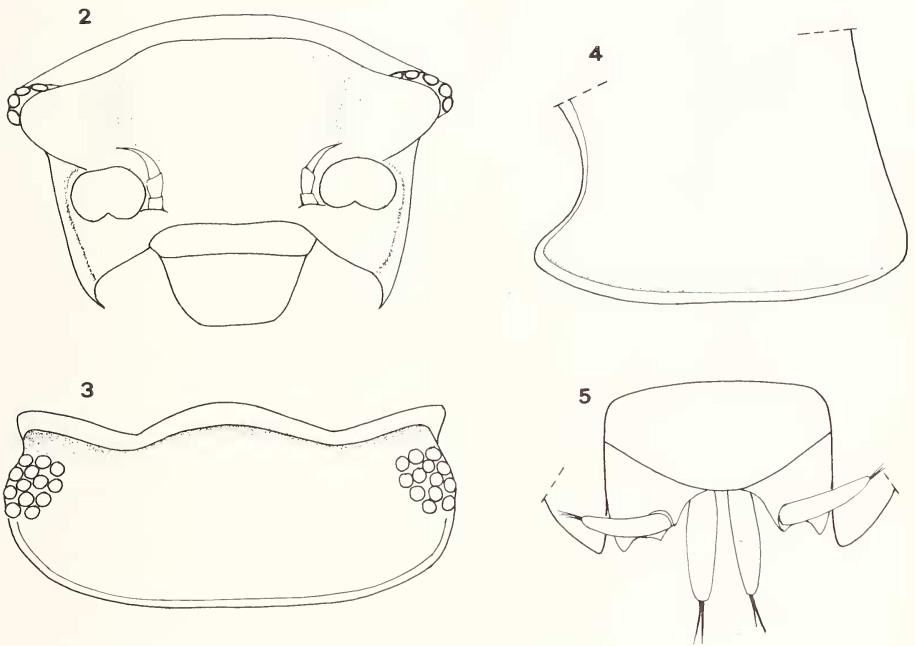


ABB. 2-5.

Kefalloniscus hauseri nov. gen. nov. spec., Holotypus ♂. Abb. 2: Kopf von frontal;
 Abb. 3: Kopf von dorsal; Abb. 4: Pereon-Epimer I von lateral;
 Abb. 5: Telson und Uropoden von dorsal.

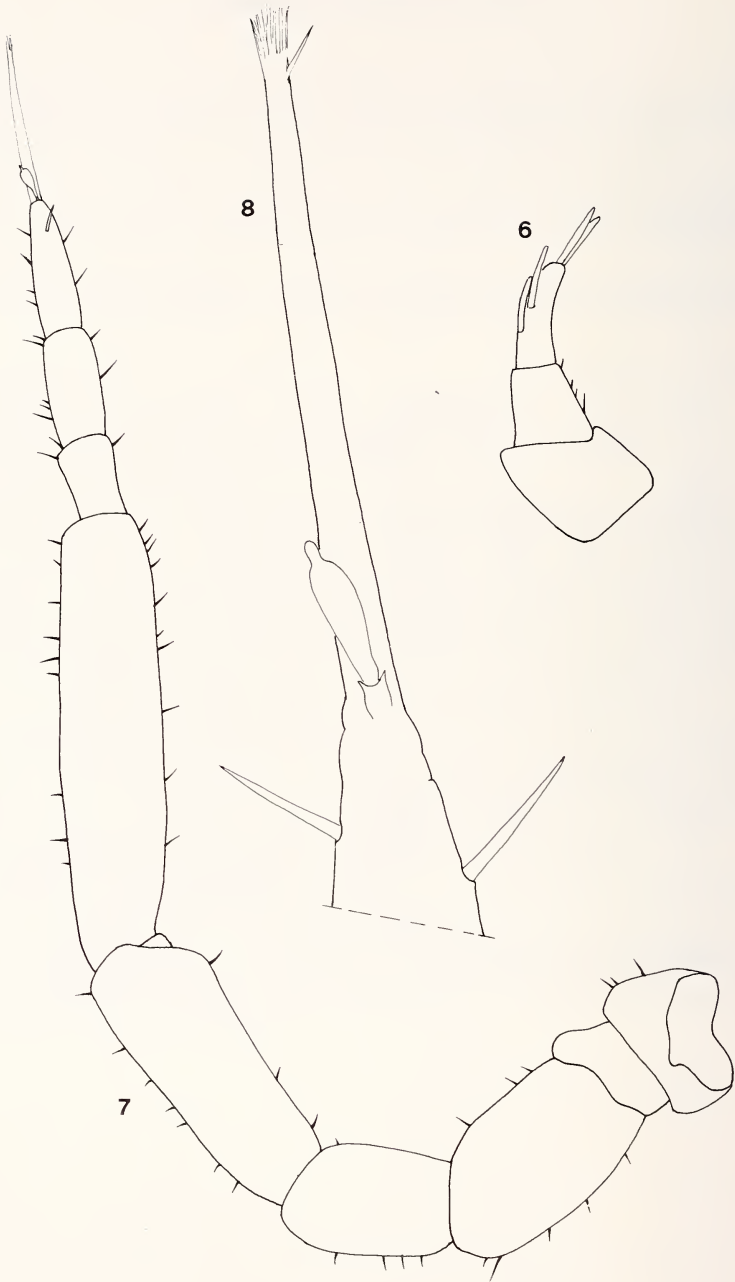


ABB. 6-8.

Kefalloniscus hauseri nov. gen. nov. spec., Holotypus ♂. Abb. 6: Antennula; Abb. 7: Antenne; Abb. 8: Spitze der Antennengeißel.

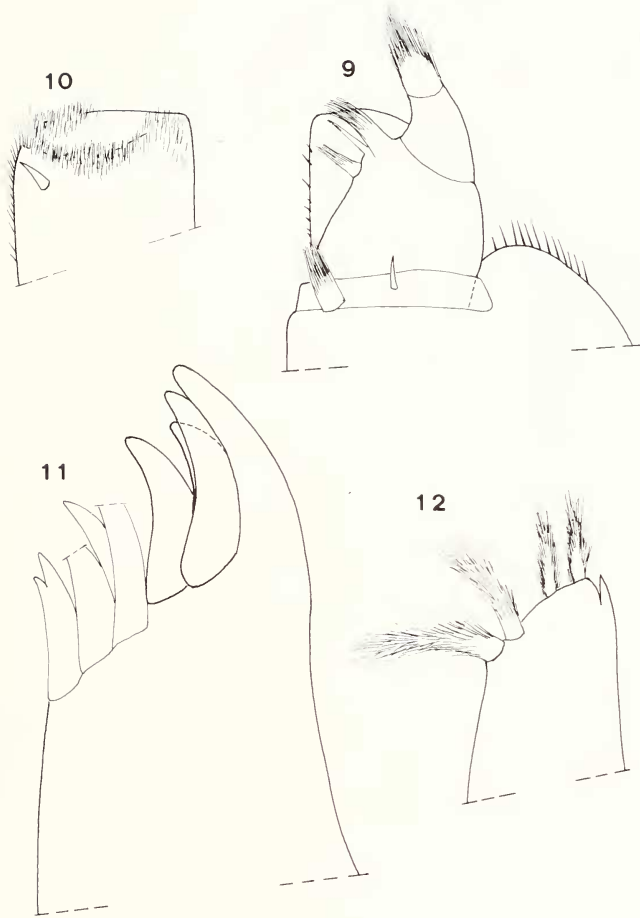


ABB. 9-12.

Kefalloniscus hauseri nov. gen. nov. spec., Holotypus ♂. Abb. 9: Distaler Teil des Maxillipeden; Abb. 10: Apex des Maxillipeden-Enditen; Abb. 11: Distaler Teil des Maxillula-Exiten; Abb. 12: Distaler Teil des Maxillula-Enditen.

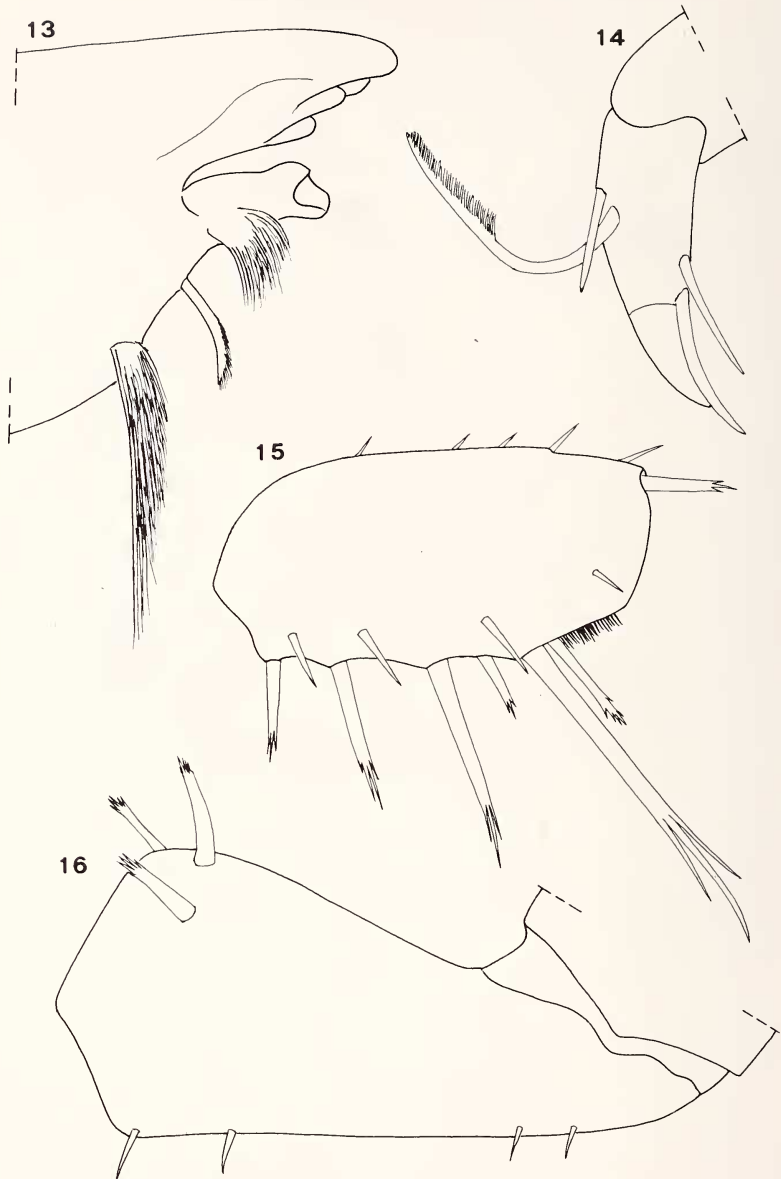


ABB. 13-16.

Kefalloniscus hauseri nov. gen. nov. spec., Holotypus σ .

Abb. 13: Terminaler Teil der rechten Mandibel; Abb. 14: Propodus des I. Pereopoden;
Abb. 15: Carpus I; Abb. 16: Ischium VII.

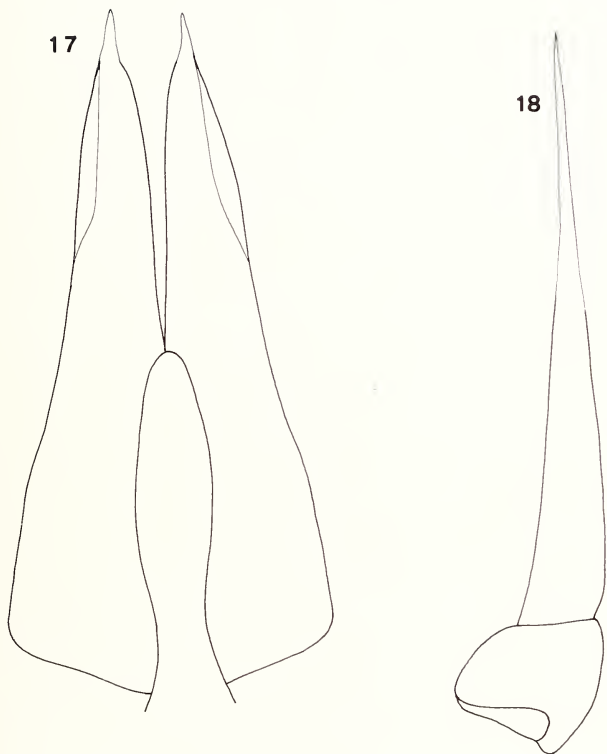


ABB. 17-18.

Kefalloniscus hauseri nov. gen. nov. spec., Holotypus ♂.
 Abb. 17: I. Pleopoden-Endopodite; Abb. 18: II. Pleopoden-Endopodit.

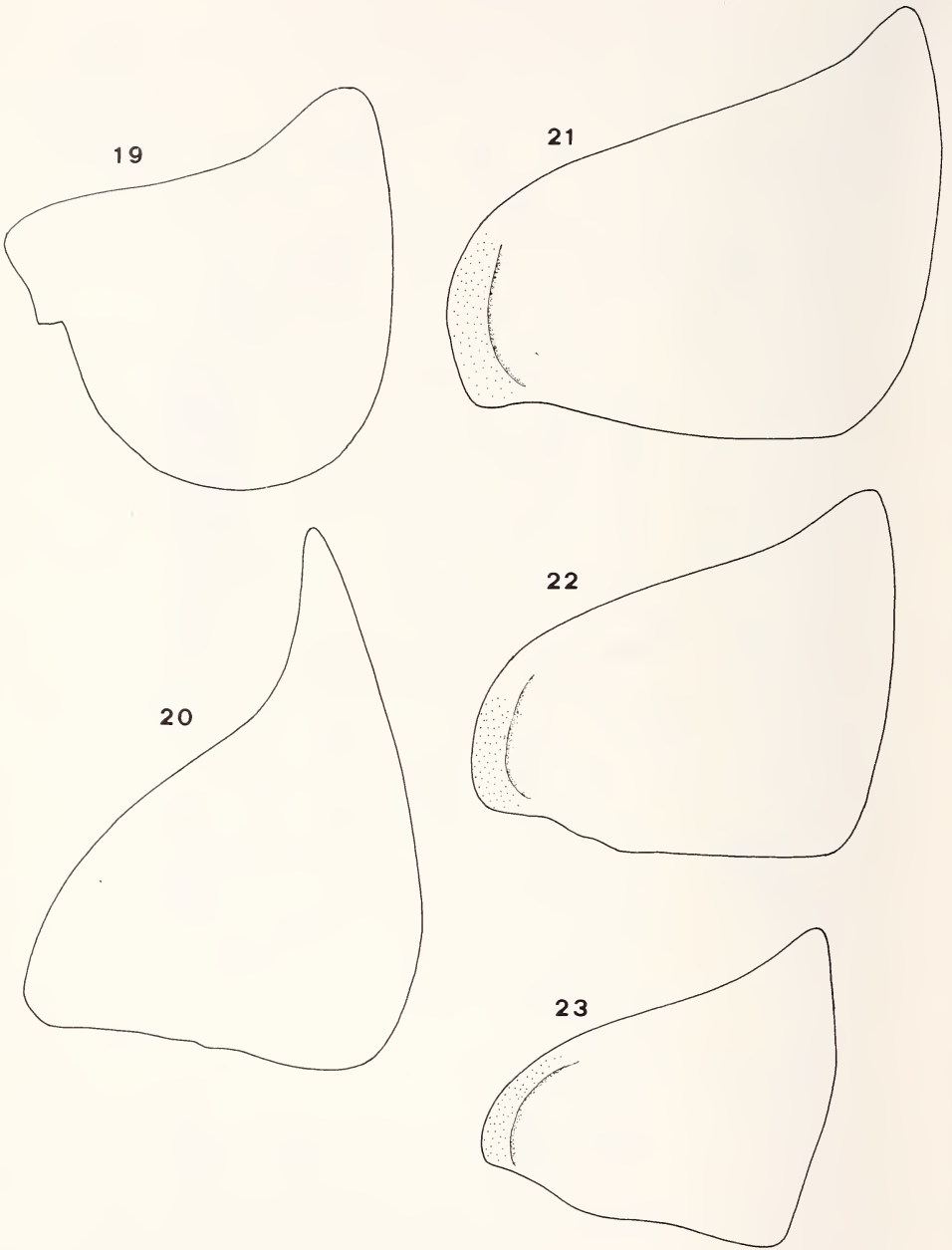


ABB. 19-23.

Kefalloniscus hauseri nov. gen. nov. spec., Holotypus ♂. Abb. 19-23: Pleopoden-Exopodite I-V.

LITERATUR

- FERRARA, F. 1977. Osservazioni sistematiche sui generi *Exzaes* Barnard 1932 e *Hekelus* Barnard 1932 (Crustacea Oniscoidea) con descrizione di una nuova specie. *Revue Zool. afr.* 91: 607-617.
- HOLDICH, D. M., R. J. LINCOLN & J. P. ELLIS. 1984. The Biology of Terrestrial Isopods: Terminology and Classification. *Symp. zool. Soc. Lond.* 53: 1-6.
- SCHMALFUSS, H. 1980. Die ersten Landasseln aus Dominikanischem Bernstein mit einer systematisch-phylogenetischen Revision der Familie Sphaeroniscidae (Stuttgarter Bernsteinsammlung: Crustacea, Isopoda, Oniscoidea). *Stuttgarter Beitr. Naturk., Serie B*, 61: 1-12.
- SCHULTZ, G. A. 1970. Disposition of species of terrestrial isopod crustaceans of the genera *Synuropus*, *Spherarmadillo*, *Sphaeroniscus* and *Scleropactes* (Oniscoidea, Sphaeroniscidae). *Proc. biol. Soc. Washington* 83: 123-132.
- STEBBING, Th. 1911. Indian Isopods. *Rec. Indian Mus.* 4: 179-191, pls. X-XII.
- TAITI, S., F. FERRARA & H. SCHMALFUSS, im Druck. *Chileoniscus marmoratus*, a new genus and species of terrestrial isopod from Chile (Oniscoidea, Scleropactidae). *Acta zool. hung.*